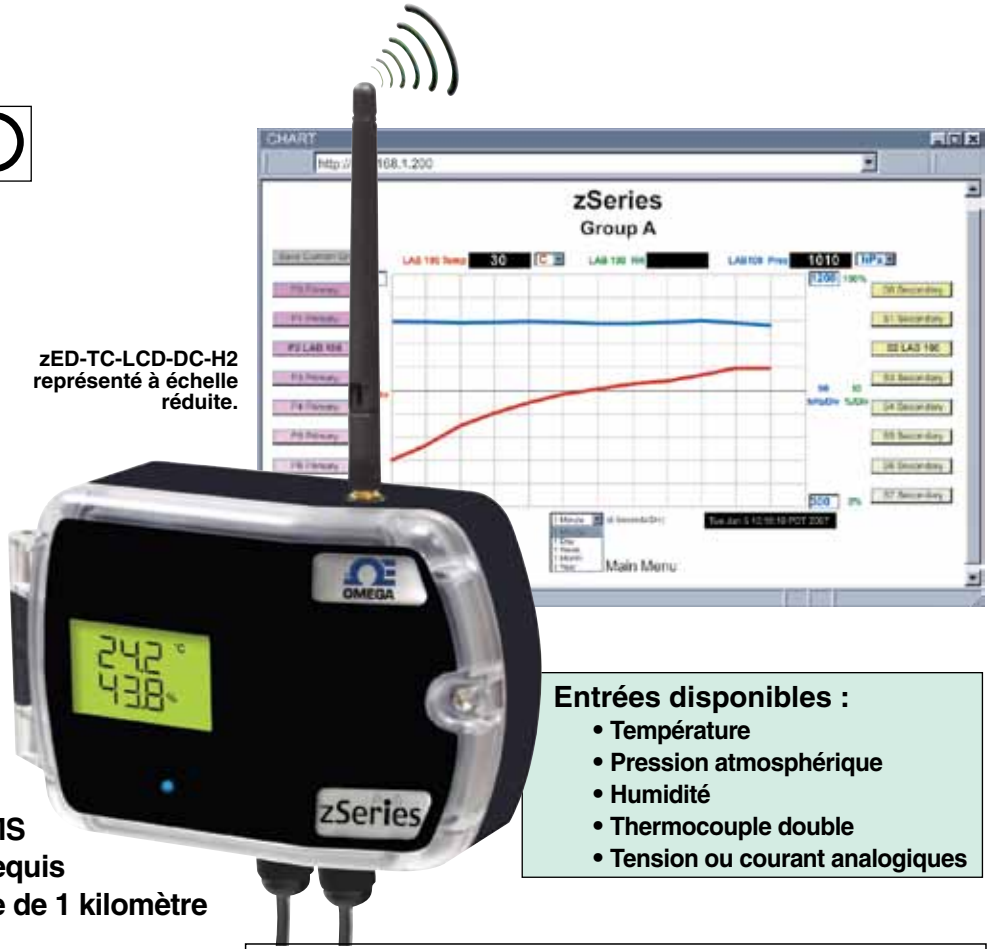
Transmetteurs sans fil haute puissance
Connexion Ethernet ou Internet

Série zED

1 ANNÉE GARANTIE NIST

en option



zED-TC-LCD-DC-H2 représenté à échelle réduite.

- Serveur Web
- Alertes par e-mail ou SMS
- Aucun logiciel spécial requis
- Haute puissance—Plage de 1 kilomètre
- Boîtier NEMA 4 (IP65)
- Option faible puissance

Entrées disponibles :
- Température
- Pression atmosphérique
- Humidité
- Thermocouple double
- Tension ou courant analogiques

Le système de capteur/transmetteur sans fil Série wi OMEGA® robuste à haute performance et haute puissance offre une surveillance sur le Web de la tension et du courant analogiques, de la température, de l'humidité et de la pression atmosphérique.

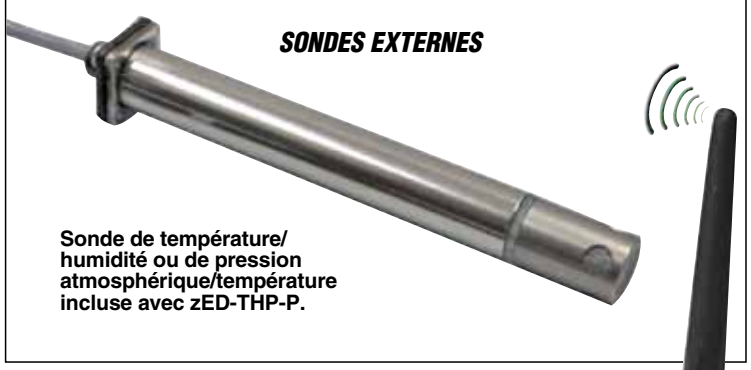
La radio est un transmetteur haute puissance conforme IEEE 802.15.4 fonctionnant à 2,4 GHz conçu pour transmettre à des grandes distances et à travers plus d'obstacles que le transmetteur standard.

Ces capteurs sans fil transmettent à 1 000 m (3 280'), sans obstacles ni interférences, vers un coordinateur zCDR. Les coordinateurs se connectent directement à un réseau Ethernet et à Internet et se servent des pages Web actives pour afficher les données et les mettre en tableau.

Vous pouvez surveiller et enregistrer la tension et le courant analogiques, la température, l'humidité relative et la pression barométrique sur un réseau Ethernet ou sur Internet sans aucun logiciel spécial, vous avez simplement besoin d'un navigateur Web.

Ces capteurs sans fil sont conçus pour les applications industrielles exigeantes en intérieur et les environnements extérieurs difficiles. Les pièces électroniques sont protégées par un boîtier robuste et étanche NEMA-4 (IP65) en polycarbonate. Les capteurs industriels solides sont fournis avec 3 m (10') de câble.

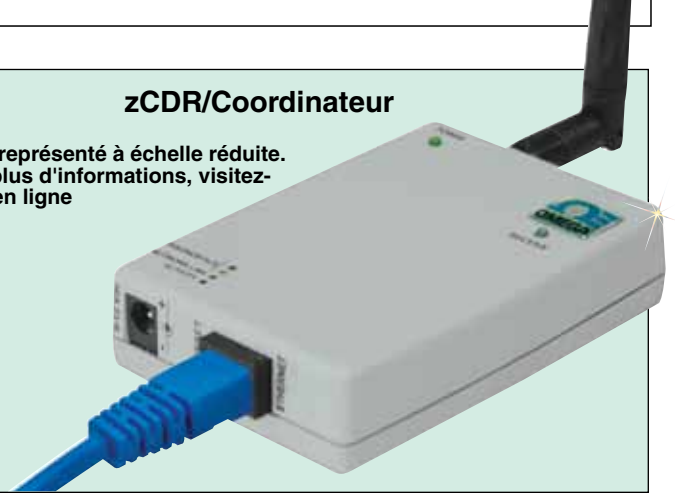
SONDES EXTERNES



Sonde de température/ humidité ou de pression atmosphérique/température incluse avec zED-THP-P.

zCDR/Coordinateur

zCDR représenté à échelle réduite. Pour plus d'informations, visitez-nous en ligne



Transmetteurs sans fil

Les transmetteurs sans fil sont disponibles avec des sondes externes appropriées pour une variété presque illimitée d'applications industrielles et commerciales.

OMEGA offre une sélection de périphériques terminaux pour une grande variété d'applications. Le périphérique terminal haute puissance prend en charge un capteur externe. Les capteurs externes sont conçus pour des environnements difficiles tels que les intempéries, les conduits de climatisation, les congélateurs et réfrigérateurs.

Les périphériques terminaux haute puissance fonctionnent soit sur alimentation secteur, à basse tension, soit sur pile. La version secteur (zED-P, zED-LCD) est alimentée par un adaptateur secteur universel 5 Vcc qui fonctionne sur toutes les tensions internationales (110 à 240 Vca). Si l'alimentation secteur tombe en panne, l'unité peut fonctionner sur une pile lithium de secours très longue durée de 3,6 V (incluse). L'option faible puissance (zED-DC) fonctionne de 10 à 30 Vcc ou à 24 Vca. Les périphériques terminaux entièrement sans fil sont alimentés par deux piles AA (zED-LCD-AA) ou deux piles alcalines C-Cell (zED-CCELL). Ces périphériques terminaux peuvent fonctionner pendant des semaines, des mois, voire des années sans changement de pile. L'autonomie des piles dépend du type de capteur et d'autres paramètres utilisateur notamment la fréquence de transmission.

Alarme et e-mail

Le système de capteur sans fil Série z peut émettre une alerte si les variables dépassent ou tombent en dessous du seuil que vous avez défini. L'alerte peut être transmise par email vers un utilisateur unique ou vers une liste de diffusion, mais aussi par SMS vers les téléphones portables et assistants personnels. Le logiciel de notification d'e-mail « MailNotifier » d'OMEGA est un programme gratuit et facile d'utilisation. L'indicateur-régulateur se connecte directement à un réseau Ethernet ou à Internet. Contrairement à un périphérique USB ou RS232, il n'a pas besoin d'un ordinateur hôte.

Serveur Web intégré

Le système de capteur sans fil est facile à installer et à utiliser et inclut la technologie primée iServer d'OMEGA, avec un serveur Web intégré qui ne nécessite pas de logiciel spécial.

Tableaux et graphiques

Le système Série z se sert des pages web actives pour afficher des relevés en temps réel et des graphiques de tension et de courant analogiques, de température, d'humidité et de pression atmosphérique. Vous pouvez également enregistrer les données dans des formats standards en vue d'une utilisation dans un tableur ou dans un programme d'acquisition de données tel qu'Excel ou Visual Basic.

OMEGA offre un programme gratuit et facile d'utilisation pour enregistrer les données sur Excel. Le graphique virtuel qui s'affiche sur la page Web est une applet JAVA™ qui dessine un graphique en temps réel via le réseau local ou Internet. Avec le système OMEGA Série z, inutile d'investir du temps et de l'argent dans un logiciel propriétaire pour consigner ou représenter les données. Vous pouvez totalement paramétrer vos tableaux et graphiques à la volée. Par exemple, un graphique peut représenter une minute, une heure, une journée, une semaine, un mois ou même une année de données. Il est possible de représenter la température et l'humidité sur les plages entières de mesure (-40 à 125 °C [-40 à -257 °F) et 0 à 100 % HR) ou sur des plages réduites (ex. : 20 à 30 °C [68 à 86 °F]). OMEGA offre un logiciel serveur OPC qui facilite l'intégration au système de capteur sans fil Série z, avec de nombreux programmes courants d'acquisition des données et d'automatisation offerts par Omega, Wonderware, iConics, Intellution, Rockwell Automation et National Instruments, entre autres.

Caractéristiques

Humidité relative

Précision/plage (zED-THP-x, zED-BTHP-x) : ±2 % pour 10 à 90 % ; ±3 % pour 5 à 10 % et 90 à 95 % ; ±4 % pour 0 à 5 % et 95 à 100 %

Hystérésis : ±1 % HR

Non-linéarité : ±3 %

Répétabilité : ±0,1%

Résolution : 0,1%

Température

Précision/plage zED-TP1-x, zED-TP2-x : ±0,5 °C pour 10 à 85 °C (±0,9 °F pour 50 à 185 °F) ; ±1 °C pour -40 à 10 °C et 85 à 125 °C (±1,8 °F pour -40 à 50 °F et 185 à 257 °F)

zED-THP-x, zED-THP2-x : ±0,5 °C pour 5 à 45 °C (±0,9 °F pour 41 à 113 °F) ; jusqu'à ±1,5 °C pour -40 à 5 °C et 45 à 124 °C (jusqu'à ±2,7 °F pour -40 à 41 °F et 113 à 255 °F)

ZED-BTHP-x : ±0,5 °C pour 5 à 45 °C (±0,9 °F pour 41 à 133 °F) jusqu'à ±1,5 °C pour -40 à 5 °C et 45 à 85 °C (jusqu'à ±2,7 °F pour -40 à 41 °F et 113 à 185 °F)

zED-BTP-x : ±0,8 °C à 20 °C (±1,5 °F à 68 °F) ; ±2 °C pour 40 à 85 °C (±3,6 °F pour -40 à 185 °F)

Répétabilité : ±0,1 °C pour zED-THP-x, zED-BTHP-x

Résolution : 0,1 °C

Pression atmosphérique

Précision/plage (zED-BTP-x, zED-BTHP-x) : ±2 mbar pour 10 mbar à 1 100 mbar (1 kPa à 110 kPa)

Résolution : 0,1 mbar

Caractéristiques de la sonde

Sonde industrielle (zED-BTP-x, -BTHP-x, zED-THP-x) : boîtier en acier inoxydable 316, 127 x Ø16 mm (5 x Ø0,63") **(zED-THP2-x) :** boîtier en acier inoxydable 316, 78 x Ø16 mm (3,1 x Ø0,63")

Sonde bâton (zED-TP1-x) : tube ABS, 152,4 x Ø6,35 mm (6 x Ø0,25")

Sonde montée sur ergot (zED-TP2-x) : tube en cuivre, 53,4 x Ø7,92 mm (2,1 x Ø0,312") ; trou de fixation Ø4,72 mm (Ø0,186")

Câble :

zED-TP1-x, -TP2-x, zED-THP-x : 3 m (10') (L) x Ø2,62 mm (0,103") ; -80 à 200 °C (-112 à 392 °F)

zED-BTP-x, -BTHP-x : 3 m (10') (L) x Ø4,45 mm (0,175") ; -55 à 105 °C (-67 à 221 °F) *ø = diamètre*

Entrée de thermocouple

Précision/plage de température : se reporter au tableau de thermocouple à la page suivante

Stabilité de température : 0,08 °C / °C

Coefficient de température : ±25 ppm / °C

Suivi de thermocouple à froid : 0,1 °C / °C

Résistance principale du thermocouple : 100 Ω maximum

Type de thermocouple (ITS 90) : J, K, T, E, R, S, B, C, N, L (DIN J)

Temps de préchauffage jusqu'à la précision nominale : 30 minutes

Entrée analogique

Entrée de tension : différentielle ; bipolaire ; ±100 mV, ±1 V, ±10 V

Impédance d'entrée : 400 kΩ pour la tension

Entrée de courant : différentielle ; bipolaire ; ±20 mA (5 Ω de charge)

Précision : ±1 % plage complète à 25 °C

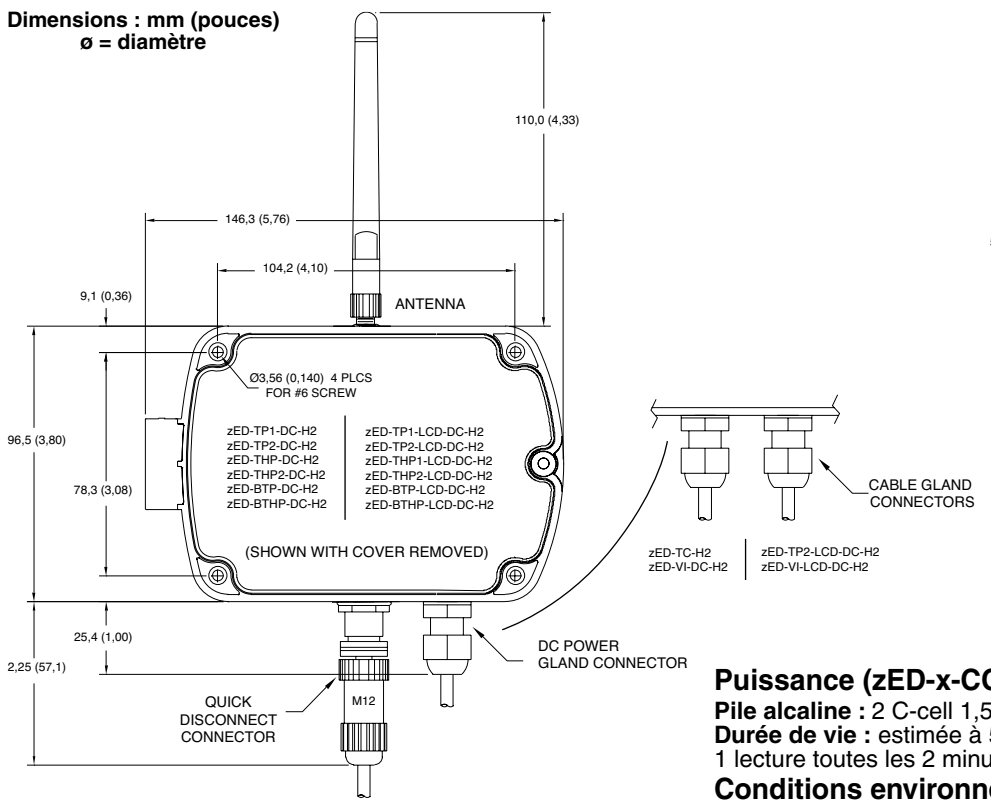
Fréquence de lecture : périodique (1 échantillon/mise à jour) ou continue (20 échantillons/seconde)

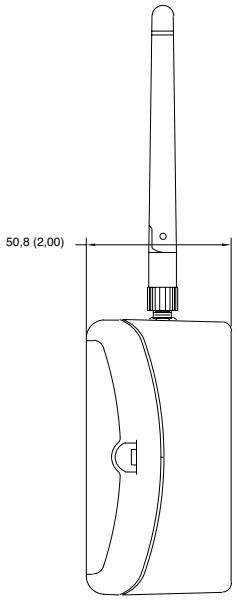
Conversion A/N : sigma-delta

Résolution : 16 bits

Coefficient de température : ±50 ppm / °C

Dimensions : mm (pouces)
ø = diamètre





Réjection de mode commun : 105 dB
Réjection de mode normal : 98 dB
Temps de préchauffage jusqu'à la précision nominale : 30 minutes

Communication sans fil

Standard : IEEE 802.15.4, DSSS
Fréquence : 2,4 GHz (2 400 à 2 483,5 MHz), 16 canaux
Topologie réseau : en étoile
Portée : jusqu'à 1 000 m (3 280') sans obstacles ni interférences

Puissance (zED-x-P, zED-x-LCD)

Puissance d'entrée : 5 Vcc
Consommation : 0,8 W maximum
Adaptateur secteur sécurisé
Adaptateur (inclus) :
Sortie nominale : 5 Vcc à 0,6 A
Entrée : 100 à 240 Vca, 50/60 Hz
Température de fonctionnement : 0 à 40 °C (32 à 104 °F)
Pile lithium de secours : une 3,6 Vcc (incluse)
Durée de vie : estimée à 2 ans pour une fréquence de 1 lecture toutes les 2 minutes (7 mois avec l'option - TC, 8 mois avec l'option -VI)

Puissance (zED-x-DC)

Puissance d'entrée : 10 à 30 Vcc ou 24 Vca ±10 %
Consommation : 1,5 W maximum
Isolation diélectrique par 60 secondes : 1 000 Vcc Pt/13 %Rh-Pt

Un adaptateur secteur universel est inclus avec tous les modèles alimentés sur secteur.

Puissance (zED-x-CCELL)

Pile alcaline : 2 C-cell 1,5 Vcc (incluses)
Durée de vie : estimée à 5 ans pour une fréquence de 1 lecture toutes les 2 minutes

Conditions environnementales

Température de fonctionnement :
zED-x-P ; zED-x-DC-H2 : -20 à 70 °C (-4 à 158 °F), 90 % HR sans condensation
zED-x-CCELL : -18 à 55 °C (-0,4 à 131 °F), 90 % HR sans condensation
zED-x-LCD-x : -10 à 60 °C (14 à 140 °F), 90 % HR sans condensation

Boîtier

Matériau du boîtier : polycarbonate
Boîtier de protection en : NEMA 4 (IP65)
Dimensions du boîtier : 135,9 (L) x 82 (l) x 39 (P) mm (5,35 x 3,23 x 1,56 ")

Généralités

Homologation : FCC Partie 15C ; CE EMC ; 2004/108/CE, LVD 2006/95/CE, R&TTE 1999/5/CE, SRRC
Logiciel : iConnect (logiciel de configuration pour l'interface Ethernet), iLog (logiciel sous Excel pour l'enregistrement automatique des données) et Mail Notifier (logiciel de notification des alertes par courriel)

Tableau thermocouple

	Type d'entrée	Portée	Précision
J	Fer–Constantan	-210 à 760 °C (-346 à 1 400 °F)	0,4 °C (0,7 °F)
K	CHROMEGA® - ALOMEGA®	-270 à -160 °C/-160 à 1 372 °C (-454 à -256 °F/-256 à 2 502 °F)	1,0 °C/0,4 °C (1,8 °F/0,7 °F)
T	Cuivre–Constantan	-270 à -190 °C/-190 à 400 °C (-454 à -310 °F/-310 à 752 °F)	1,0 °C/0,4 °C (1,8 °F/0,7 °F)
E	CHROMEGA®–Constantan	-270 à -220 °C/-220 à 1 000 °C (-454 à -364 °F/-364 à 1 832 °F)	1,0 °C/0,4 °C (1,8 °F/0,7 °F)
R	Pt/13 %Rh-Pt	-50 à 40 °C/40 à 1 768 °C (-58 à 104 °F/104 à 3 214 °F)	1,0 °C/0,5 °C (1,8 °F/0,9 °F)
S	Pt/10 %Rh-Pt	-50 à 100 °C/100 à 1 768 °C (-58 à 212 °F/212 à 3 214 °F)	1,0 °C/0,5 °C (1,8 °F/0,9 °F)
B	Pt/30 %Rh-Pt/6 %Rh	100 à 640 °C/640 à 1 820 °C (212 à 1 184 °F/1 184 à 3 308 °F)	1,0 °C/0,5 °C (1,8 °F/0,9 °F)
C	W/5 %Re-W/26 %Re	0 à 2 320 °C (32 à 4 208 °F)	0,4 °C (0,7 °F)
N	Nicrosil-Nisil	-250 à -100 °C/-100 à 1 300 °C (-418 à -148 °F/-148 à 2 372 °F)	1,0 °C/0,4 °C (1,8 °F/0,7 °F)
L	J DIN	-200 à 900 °C (-328 à 1 652 °F)	0,4 °C (0,7 °F)

Transmetteurs sans fil haute puissance

Un système sans fil complet requiert au moins : 1 périphérique terminal (zED-x, zED-x-P, zED-x-LCD, zED-x-DC ou zED-x-CCELL) et 1 coordinateur (zCDR)

Pour commander	
Modèle n°	**Description**
Périphérique terminal sans fil	
zED-TP1-P-H2	Capteur de température avec sonde bâton, alimentation secteur
zED-THP-P-H2	Capteur de température et d'humidité, alimentation secteur
zED-TC-P-H2	Entrée thermocouple double, alimentation secteur
zED-TP2-LCD-H2	Capteur de température avec sonde montée sur ergot, alimentation secteur, affichage LCD
zED-THP-LCD-H2	Capteur de température et d'humidité, alimentation secteur, affichage LCD
zED-TC-LCD-H2	Entrée thermocouple double, alimentation secteur, affichage LCD
zED-VI-LCD-H2	Entrée analogique, alimentation secteur, affichage LCD
zED-THP-CCELL-H2	Capteur de température et d'humidité, alimentation par pile, boîtier horizontal
zED-THP2-CCELL-H2	Sonde courte avec capteur de température et d'humidité, alimentation par pile, boîtier horizontal
zED-BTP-CCELL-H2	Capteur de pression atmosphérique et de température, alimentation par pile, boîtier horizontal
zED-BTHP-CCELL-H2	Capteur de pression atmosphérique, de température et d'humidité, alimentation par pile, boîtier horizontal
zED-TC-CCELL-H2	Entrée thermocouple double, alimentation par pile, boîtier horizontal
zED-THP-LCD-CCELL-H2	Capteur de température et d'humidité, alimentation par pile, affichage LCD, boîtier horizontal
zED-THP2-LCD-CCELL-H2	Sonde courte avec capteur de température et d'humidité, alimentation par pile, affichage LCD, boîtier horizontal
zED-TC-LCD-CCELL-H2	Entrée thermocouple double, alimentation par pile, affichage LCD, boîtier horizontal
zED-THP-DC-H2	Capteur de température et d'humidité, alimentation basse tension, boîtier horizontal
zED-TC-DC-H2	Entrée thermocouple double, alimentation basse tension, boîtier horizontal
zED-THP-LCD-DC-H2	Capteur de température et d'humidité, alimentation basse tension, affichage LCD, boîtier horizontal
zED-TC-LCD-DC-H2	Entrée thermocouple double, alimentation basse tension, affichage LCD, boîtier horizontal
zED-VI-LCD-DC-H2	Entrée analogique, alimentation basse tension, affichage LCD, boîtier horizontal
Coordinateur sans fil (récepteurs)	
zCDR	Coordinateur pouvant prendre en charge 32 périphériques terminaux (modèles de type zED sauf zED-VI)
zCDR-VI	Coordinateur pouvant prendre en charge jusqu'à 32 périphériques terminaux d'entrée analogique uniquement
Étalonnage	**Description**
CAL-3-HU	Certificat d'étalonnage traçable NIST, trois points d'humidité : 25 %, 50 %, 75 %, 1 point de température de 25 °C (pour les nouvelles unités)
CAL-3-HU-P-T	Certificat d'étalonnage traçable NIST, trois points d'humidité, de pression atmosphérique et de température (pour les nouvelles unités)
CAL-3-P	Certificat d'étalonnage traçable NIST, trois points de pression atmosphérique et température 25 °C (pour les nouvelles unités)
CT485B-CAL-KIT	Kit d'étalonnage, standards HR de 33 % et 75 %

Remarque : *en raison des régulations de fréquence d'émission, il se peut que ces produits ne puissent être utilisés qu'aux États-Unis, au Canada, en Europe et en Chine. 2 thermocouples de type K avec 1m de fil isolé recouvert de PFA, 24 AWG, avec raccordement de fil dénudé inclus avec les modèles -TC.*

Pour l'indicateur/régulateur, d'autres options de sortie sont disponibles, veuillez contacter notre service commercial.
Livré complet avec un logiciel, 2 batteries C-cell ou un adaptateur secteur et un manuel d'utilisateur.
Exemples de commande : *deux périphériques terminaux haute puissance* ***zED-TP2-P-H2*** *avec capteur de température externe dans un boîtier de sonde montée sur ergot, câble de 3 m (10') et coordinateur* ***zCDR****.*
CAL-3-HU*, certificat d'étalonnage traçable NIST pour les nouvelles unités.*